Audio Contractor



BASE MICROFONICA / *MICROPHONE STAND*



MB-T 8004

MB-T 8001

MB-T 8008

MANUALE DI ISTRUZIONI
OPERATING MANUAL

FBT ELETTRONICA S.p.A. - ZONA IND.LE SQUARTABUE - 62019 RECANATI (MC) - ITALY
TEL. 071750591 r.a. - FAX 0717505920 - P.O. BOX 104 - E-mail : info@fbt.it - www.fbt.it

INDICE

INDEX

INTRODUZIONE

FBT Audio Contractor propone diversi modelli di basi microfoniche, corredate di flessibile e interruttore, con o senza pulsanti di selezione zone o attivazione emergenza.
Si contraddistinguono per l'elevata sensibilità e l'ampia risposta in frequenza e le capsule microfoniche sono caratterizzate da un diagramma polare cardioide.
Le basi sono corredate di un funzionale interruttore a tre posizioni, ON stabile, OFF, ON momentaneo, e di un tasto per l'attivazione dell'emergenza.
I modelli MBT8004,MBT8008, MBT8001 sono basi da tavolo preamplificate, dotate di compressore di dinamica per assicurare un elevato grado di intelligibilità, con un generatore di messaggi interno per la segnalazione di inizio e fine messaggio microfonico e per un segnale di emergenza , che, all'occorenza, può essere personalizzato in base alle specifiche richieste di impianto.
Inoltre le basi MBT consentono di selezionare 4 o 8 zone singolarmente, a secondo del modello, per annunci selettivi in ciascuna di esse, oltre al tasto per l'abilitazione della chiamata generale.
A richiesta può essere realizzata una versione per il controllo di più zone.

INTRODUCTION

FBT Audio Contractor proposes a range of desk microphones, with flexible goose-necks and switch, with or without area selection or emergency buttons.
These models are characterised by their high sensitivity and broad frequency response; the transmitter capsule features a cardioid polar diagram.
The microphone bases are fitted with a practical 3-position switch (ON fixed, OFF, ON temporarily) and an emergencyONbutton.
Both MBT8004, MBT8008, MBT8001 models are preamplified, equipped with dynamic compressor to ensure a high degree of intelligibility, with an internal message generator to mark the beginning and end of the microphone message and for an emergency signal (which if necessary can be customised to the system specifications).
MBT desk microphones can select 4 or 8 individual zones (depending on the model) for selective announcements, as well as a button to enable general announcements. On request, a version controlling multiple zones simultaneously can also be supplied.

I

AVVERTENZE

° Per prevenire fastidiosi disturbi evitate di posizionare la base in prossimità di trasformatori di alimentazione, apparecchi TV, motori elettrici, apparecchiature per il controllo dell'intensità luminosa e relativi cavi di connessione delle lampade

° Evitare di orientare i microfoni nella direzione delle casse acustiche: potrebbero generare fastidiosi inneschi che danneggerebbero gli altoparlanti.

° Assicurarsi che il cavo non sia schiacciato da oggetti e che non sia danneggiato.

° Non forzare i tasti dei comandi, sono progettati per essere sottoposti ad una leggera pressione

IMPORTANTE

Per il collegamento della base rivolgersi a personale qualificato, che permetta di realizzare correttamente le connessioni e prevenire i pericoli dell'elettricità

Prima di collegare e utilizzare l'apparecchio leggete attentamente le istruzioni contenute in questo manuale.

L'errata installazione dell'apparecchiatura esime la FBT da ogni responsabilità.

APERTURA BASE

UK

WARNING

° To prevent annoying sound distortion, position the microphone well clear of power transformers, television sets, electric motors, lighting intensity controls and connecting lines.

° Do not turn microphones towards loudspeakers: this could cause feedback and damage to the speakers.

° Ensure that power lines are not crushed or damaged by heavy objects.

° Do not force control buttons down; always press them lightly.

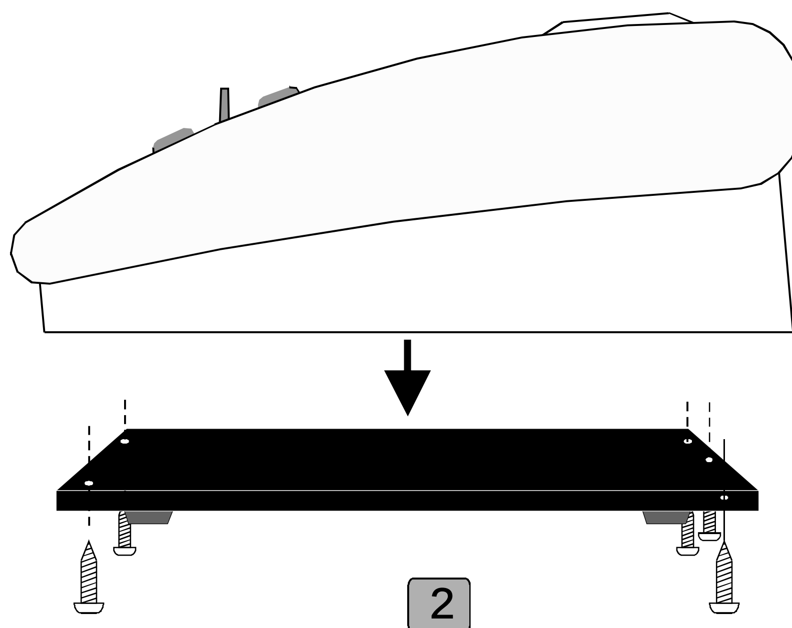
IMPORTANT NOTES

When connecting microphones, seek the assistance of a qualified electrician, who will ensure that connections have been made properly and that all electrical risks have been eliminated.

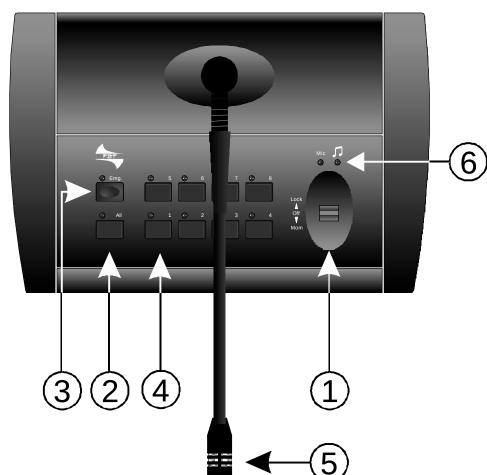
Read the instructions contained in this manual carefully before connecting and using the appliance.

FBT declines all responsibility for incorrect installation of the appliance.

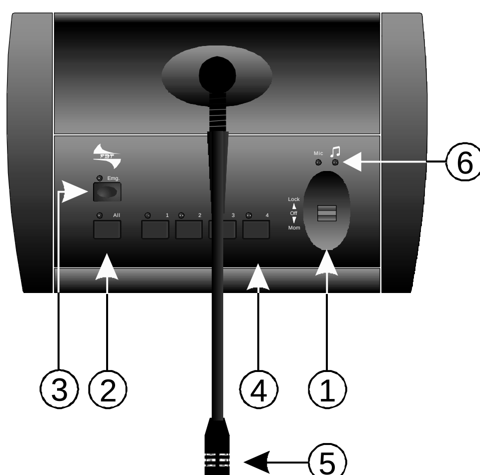
STAND OPENING



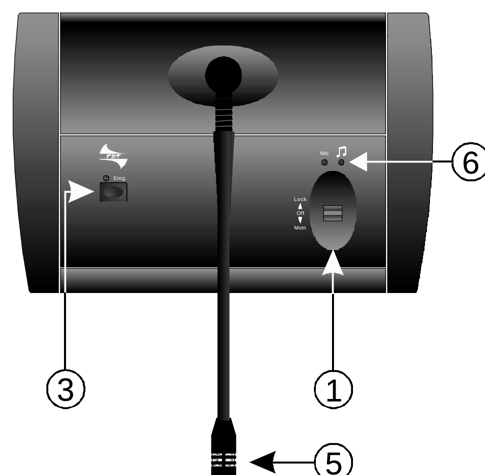
MB-T 8008



MB-T 8004



MB-T 8001



1] **LOCK/OFF/MOM** - Interruttore a tre posizioni; nella posizione centrale (off) la base è disattivata; nella posizione LOCK l'interruttore è stabile; nella posizione MOM la base è attivata momentaneamente finchè il tasto non viene rilasciato.

2] **ALL** - La funzione ALL permette la diffusione di un annuncio in tutte le zone audio del sistema, interrompendo l'eventuale musica di sottofondo. Il relativo led indica l'attivazione della funzione.

3] **EMG** - Questa funzione permette di attivare l'emergenza su tutte le apparecchiature che compongono il sistema e di inviare il segnale predisposto in memoria. Il segnale di emergenza può essere personalizzato in base alle specifiche richieste di impianto. Il led indica l'attivazione della funzione.

4] **1/2/3/4** - Tasti per la selezione delle zone in cui dovrà essere diffuso l'annuncio microfonico con priorità sulla musica . L'accensione del led indica l'attivazione della funzione..

5] **Flessibile** con capsula microfonica di tipo electrete con curva polare cardioide; si contraddistingue per le ottime caratteristiche di riproduzione della voce,minima distorsione e buona sensibilità.

6] Mic ♩♩ - Led di monitoraggio che visualizzano il tipo di segnale presente in uscita (microfonico o segnalememorizzato).

1] ***LOCK/OFF/MOM*** *Three-position switch; set to the central position (OFF) to turn the microphone off; set to LOCK to keep the switch in a stable position; set to MOM to deactivate the microphone temporarily (until the button is released).*

2] ***ALL*** *- The ALL function is used to broadcast announcements to all system areas while silencing background music. The LED lamp indicates when the function is on.*

3] ***EMG*** *Use this function to activate the emergency mode on all system appliances and to broadcast a memorised signal. The signal can be customised according to system requirements. The LED lamp indicates when the function is on.*

4] ***1/2/3/4*** *Buttons for the selection of announcement broadcast areas (overriding background music). The LED lamp indicates when the function is on.*

5] Goose-neck and electret microphone with cardioid polar pattern; designed for optimal pure voice reproduction, minimal distortion and good sensitivity.

6] ***MIC*** *♩♩ -Monitoring LED lamp indicating output signal type (microphone or memorised signal).*

VISTA INTERNA / *INTERNAL VIEW*

MB-T 8008
MB-T 8004

GROUND

8

9

7

SOUND GAIN

<u>ATTENZIONE</u>: PER IL COLLEGAMENTO DEL CAVO RIVOLGERSI A PERSONALE QUALIFICATO.

<u>IMPORTANT:</u> FOR LINE CONNECTIONS SEEK THE ASSISTANCE OF A QUALIFIED ELECTRICIAN

CONFIGURAZIONE SEGNALI DI PREAVVISO
PRE AND POST ANNOUNCEMENT CHIME

1	2	3	CHIME START	CHIME STOP
■	■	■	NO	NO
■	■	ON	MSG1	NO
■	ON	■	MSG1	MSG1
■	ON	ON	MSG1	MSG2
ON	■	■	MSG2	NO
ON	■	ON	MSG2	MSG1
ON	ON	■	MSG2	MSG2
ON	ON	ON	NO	NO

⑦

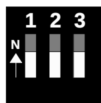


SOUND GAIN

Regola il volume del segnale di preavviso da inviare nelle varie zone.
Il potenziometro è situato all'interno della base, quindi va tarato al momento dell'installazione.

Adjusts the alert signal volume to broadcast in selected areas. The potentiometer is located inside the base, and must therefore be calibration during installation.

⑧



DIP switch per la configurazione dei segnali di preavviso (vedi tabella)

DIP switch for configuration of alert signals (see table)

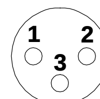
⑨

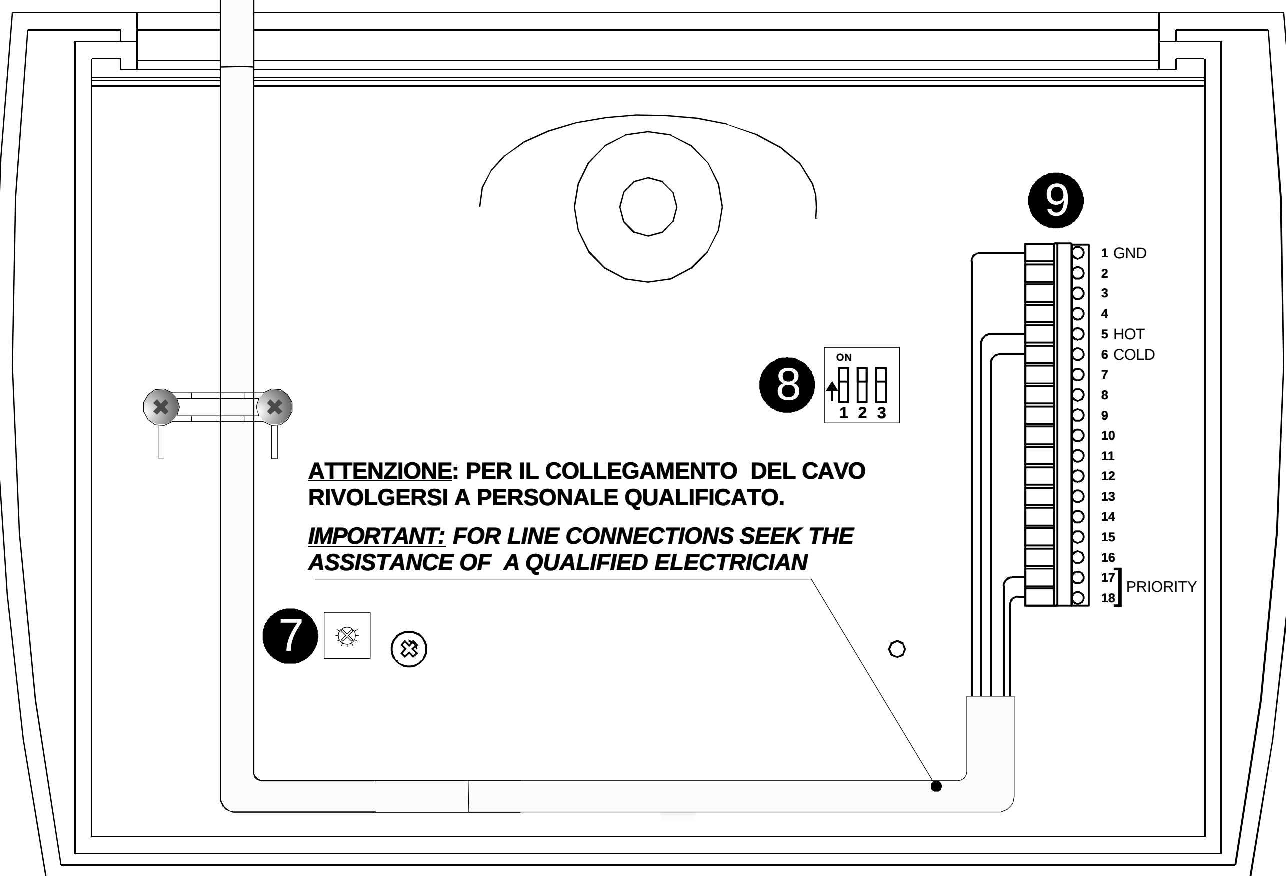
GND	1
+15V	2
GND	3
-15V	4
SIG. OUT – HOT	5
SIG. OUT – COLD	6
MUSIC OFF	7
ZONE1	8
ZONE2	9
ZONE3	10
ZONE4	11
ZONE5	12
ZONE6	13
ZONE7	14
ZONE8	15
EMERGENCY	16
PRIORITY1	17
PRIORITY2	18

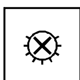
COLLEGAMENTI MORSETTIERA
TERMINAL STRIP CONNECTIONS

VISTA INTERNA / *INTERNAL VIEW*

MB-T 8001



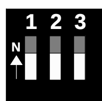


7 

CHIME GAIN

Regola il volume del segnale di preavviso.
Il potenziometro è situato all'interno della base, quindi va tarato al momento dell'installazione.

Adjusts the alert signal volume to broadcast in selected areas. The potentiometer is located inside the base, and must therefore be calibration during installation.

8 

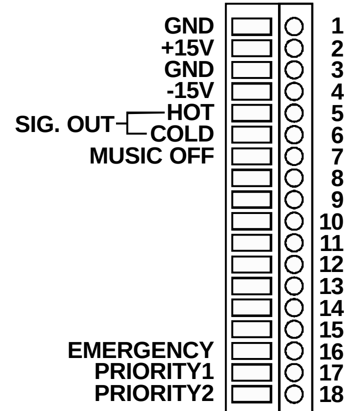
DIP switch per la configurazione dei segnali di preavviso (vedi tabella)

DIP switch for configuration of alert signals (see table)

CONFIGURAZIONE SEGNALI DI PREAVVISO
PRE AND POST ANNOUNCEMENT CHIME

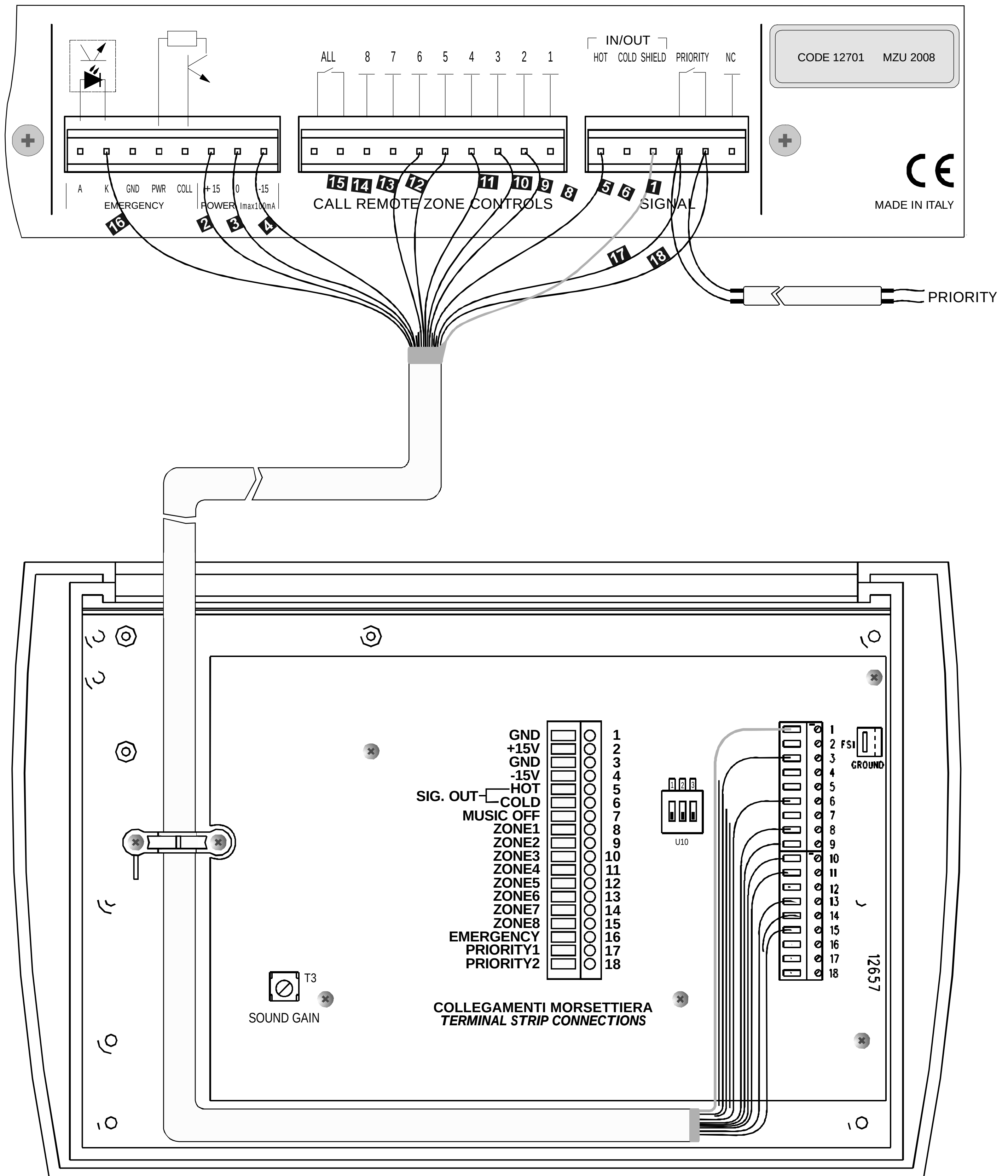
1	2	3	CHIME START	CHIME STOP
■	■	■	NO	NO
■	■	ON	MSG1	NO
■	ON	■	MSG1	MSG1
■	ON	ON	MSG1	MSG2
ON	■	■	MSG2	NO
ON	■	ON	MSG2	MSG1
ON	ON	■	MSG2	MSG2
ON	ON	ON	NO	NO

9

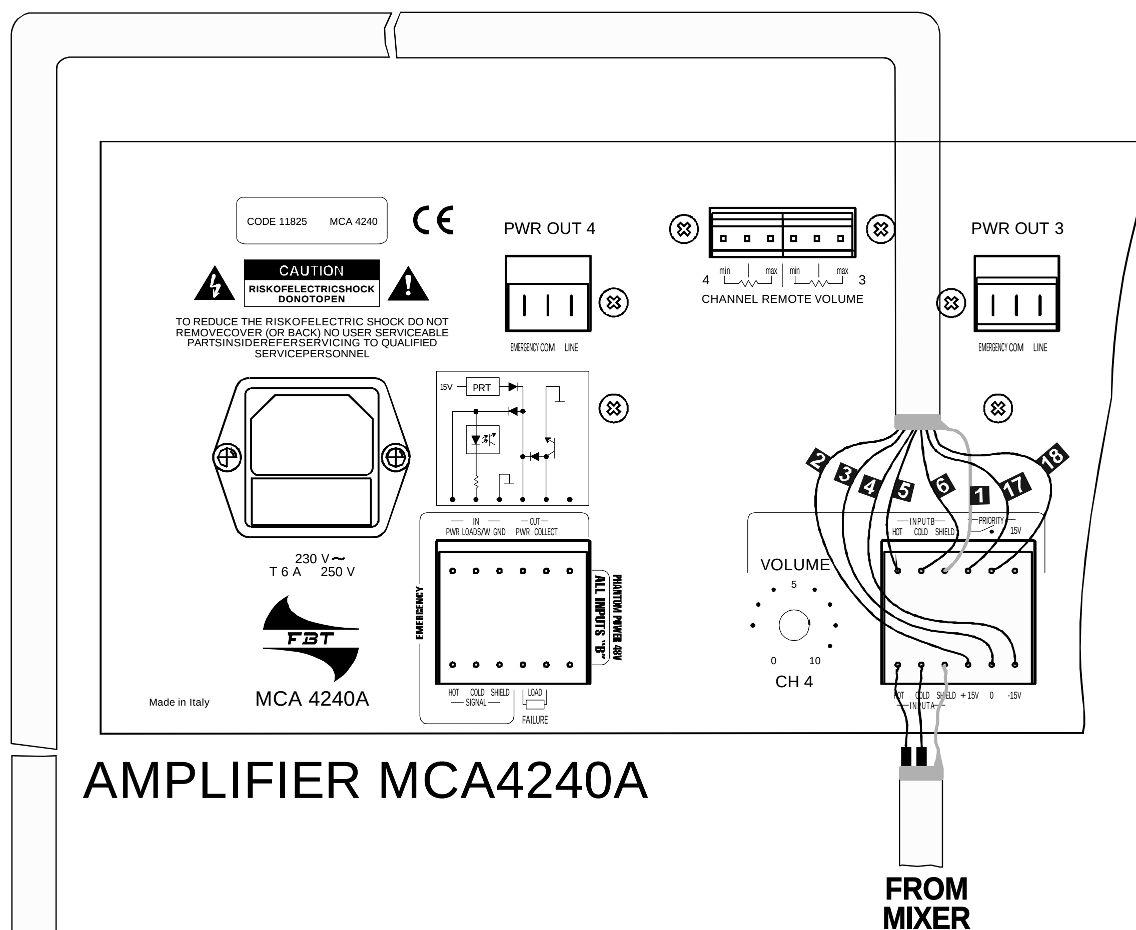


COLLEGAMENTI MORSETTIERA
TERMINAL STRIP CONNECTIONS

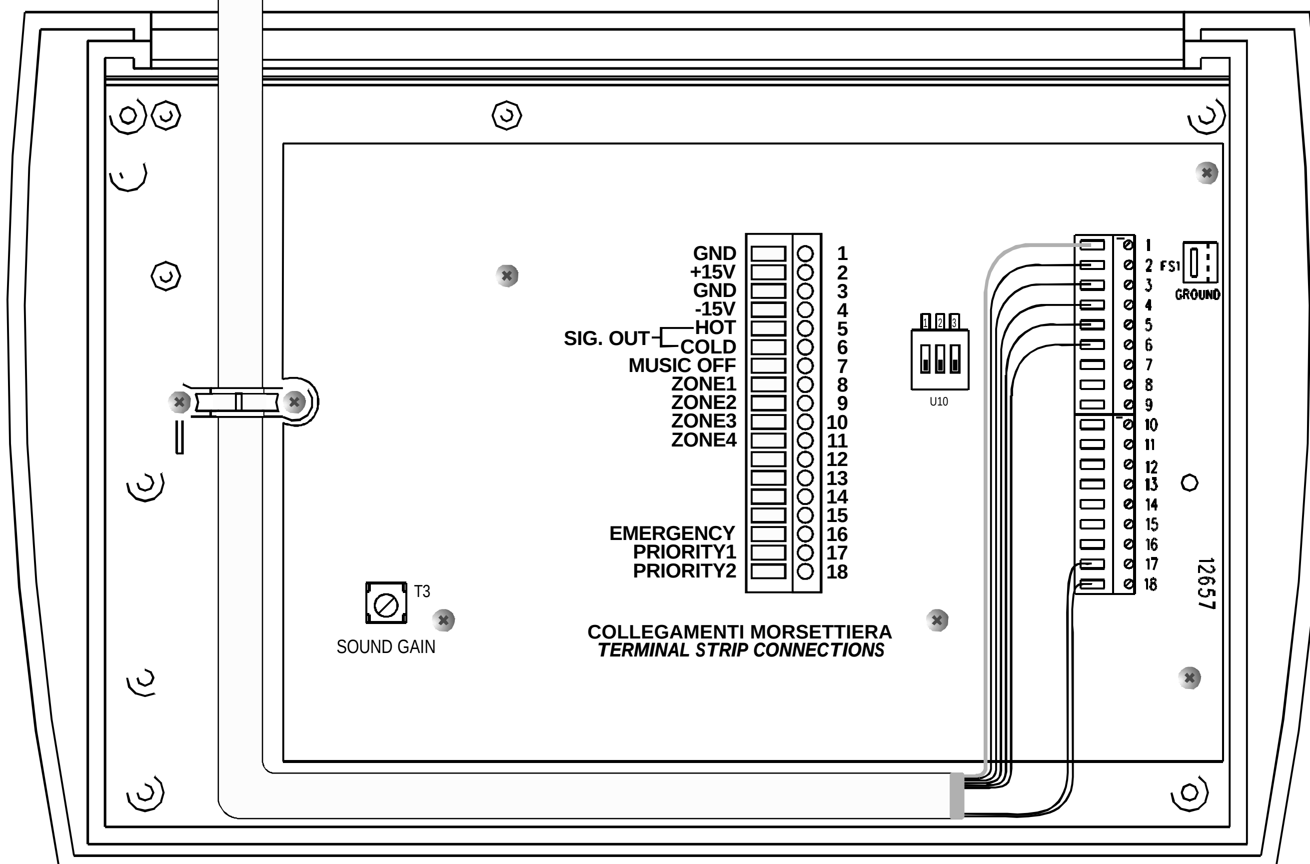
MZU2008



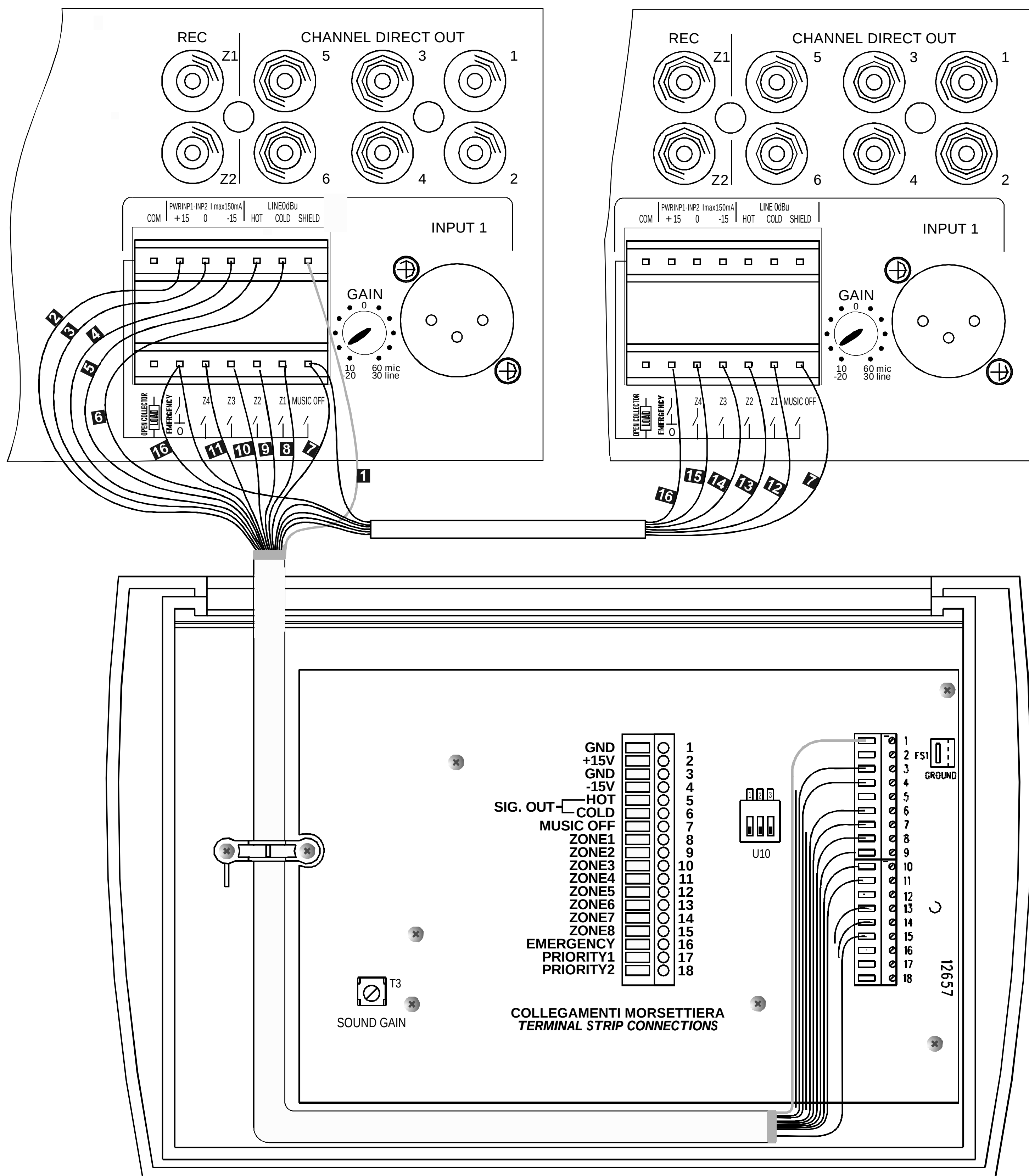
MBT 8008

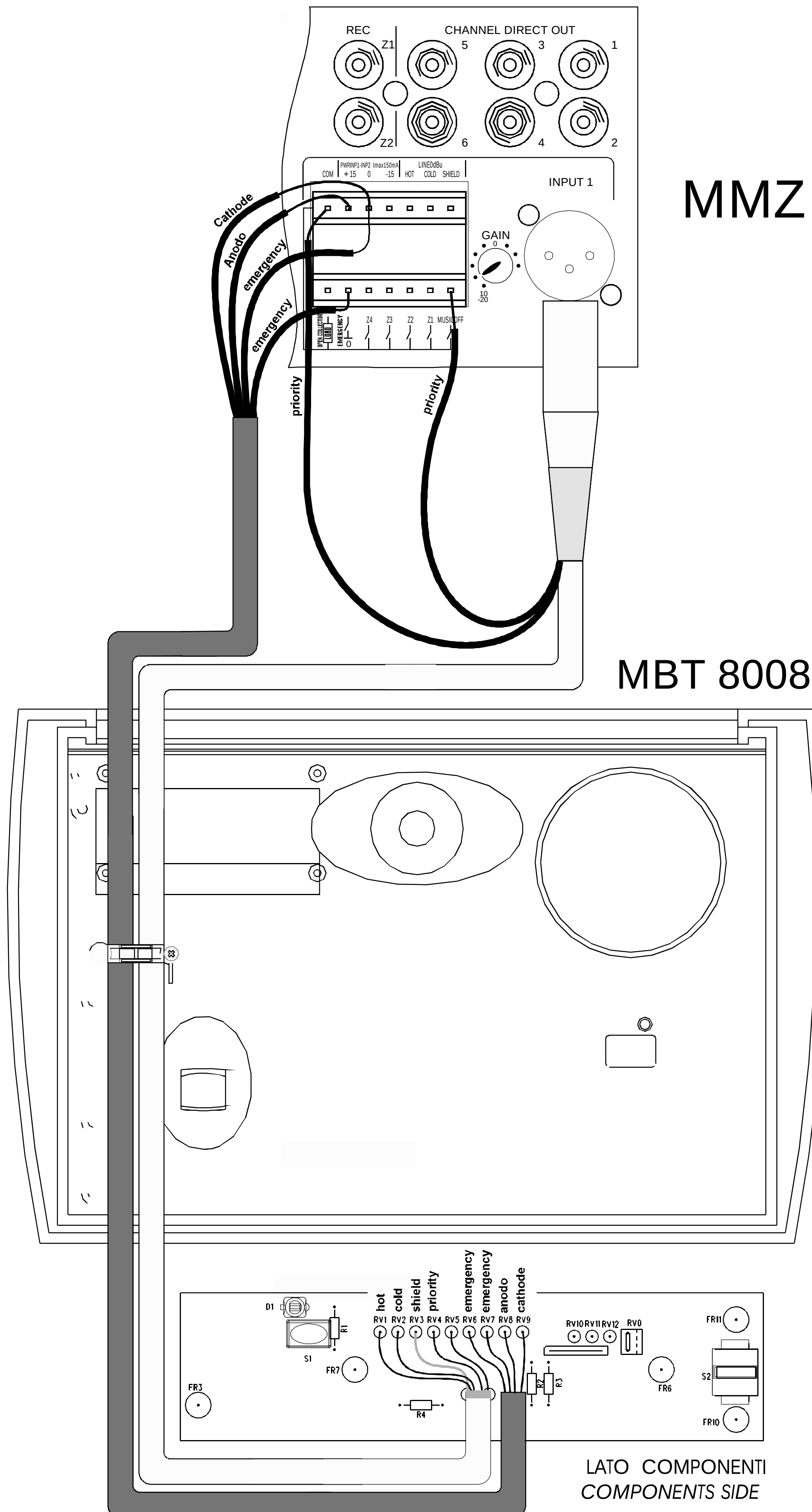


AMPLIFIER MCA4240A



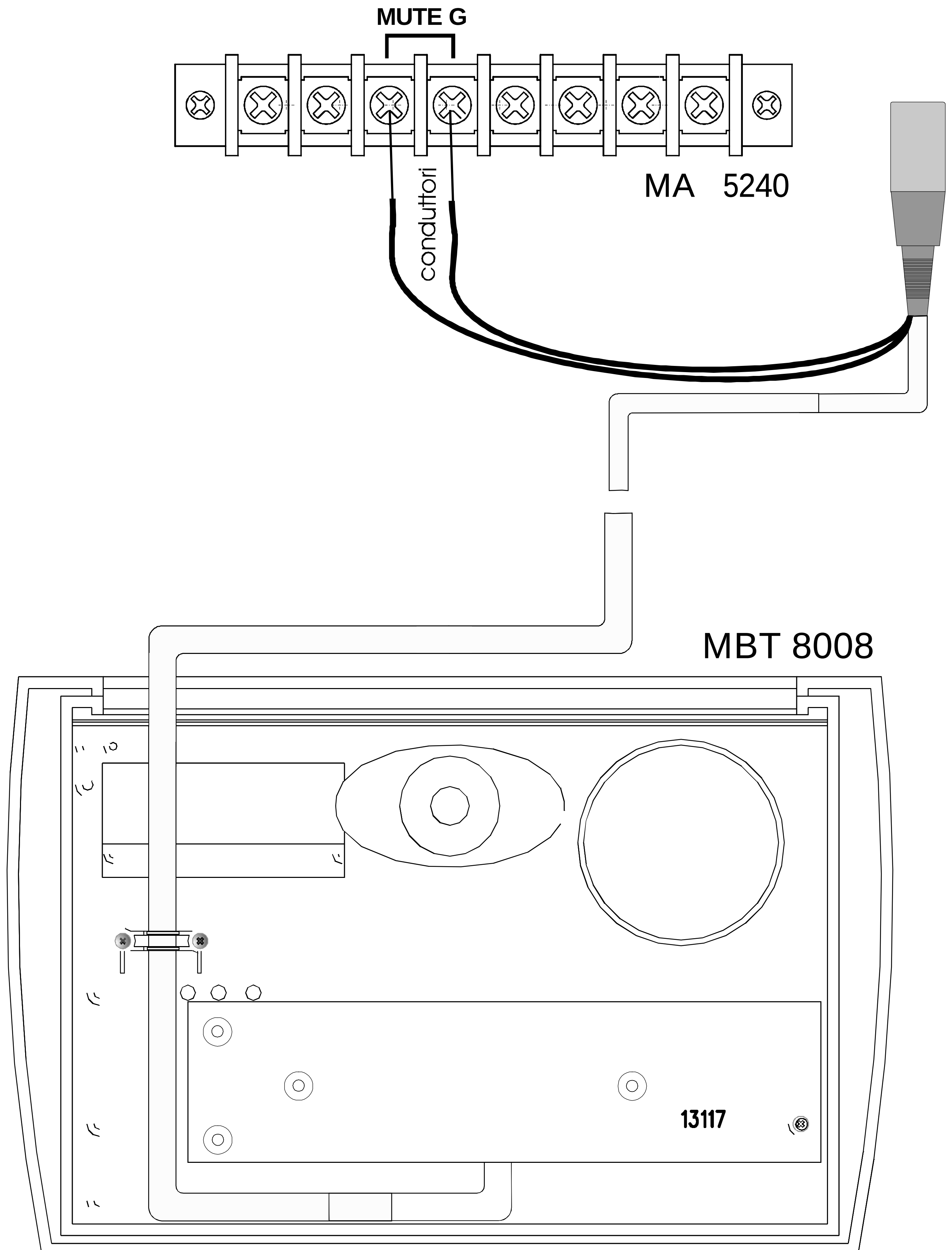
MBT 8004


MIXER 1 MMZ8004S
MIXER 2 MMZ8004S
REC
CHANNEL DIRECT OUT
Z1
Z2
INPUT 1
GAIN
COM
PWRINP1-INP2 Imax150mA
LINE0dBu
HOT
COLD
SHIELD
60 mic
30 line
OPEN COLLECTOR
LOAD
EMERGENCY
Z4
Z3
MUSIC OFF
GND
+15V
-15V
SIG. OUT
MUSIC OFF
ZONE1
ZONE2
ZONE3
ZONE4
ZONE5
ZONE6
ZONE7
ZONE8
EMERGENCY
PRIORITY1
PRIORITY2
U10
FS1
GROUND
T3
SOUND GAIN
COLLEGAMENTI MORSETTIERA
TERMINAL STRIP CONNECTIONS
12657
MBT 8008

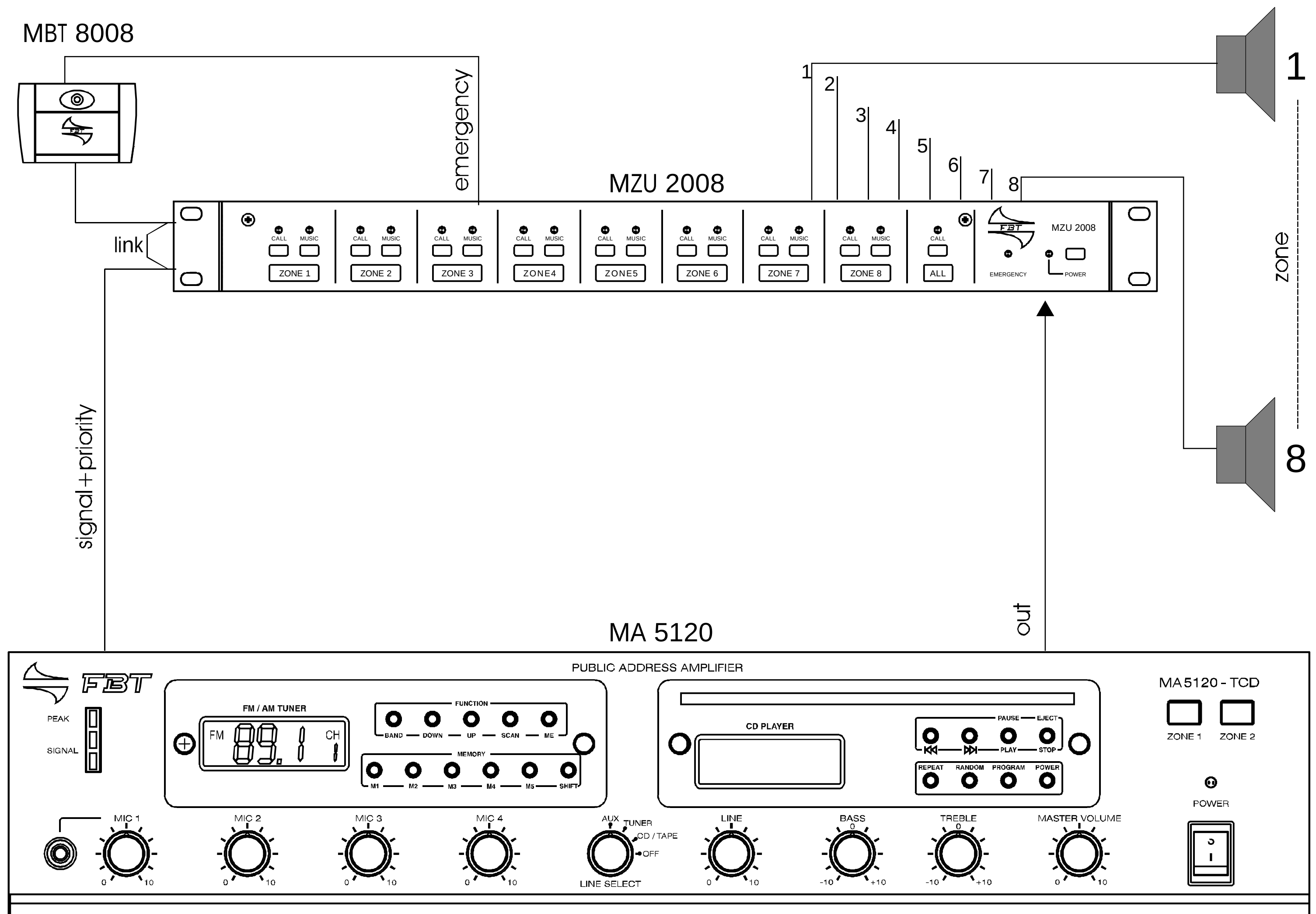

REC
CHANNEL DIRECT OUT
Z1
5
3
1
Z2
6
4
2
INPUT 1
GAIN
MMZ 8004S
Cathode
Anodo
emergency
emergency
priority
priority
MBT 8008
hot
cold
shield
priority
emergency
emergency
anodo
cathode
LATO COMPONENTI
COMPONENTS SIDE

FUNZIONE DIN DON

DIN DON FUNCTION

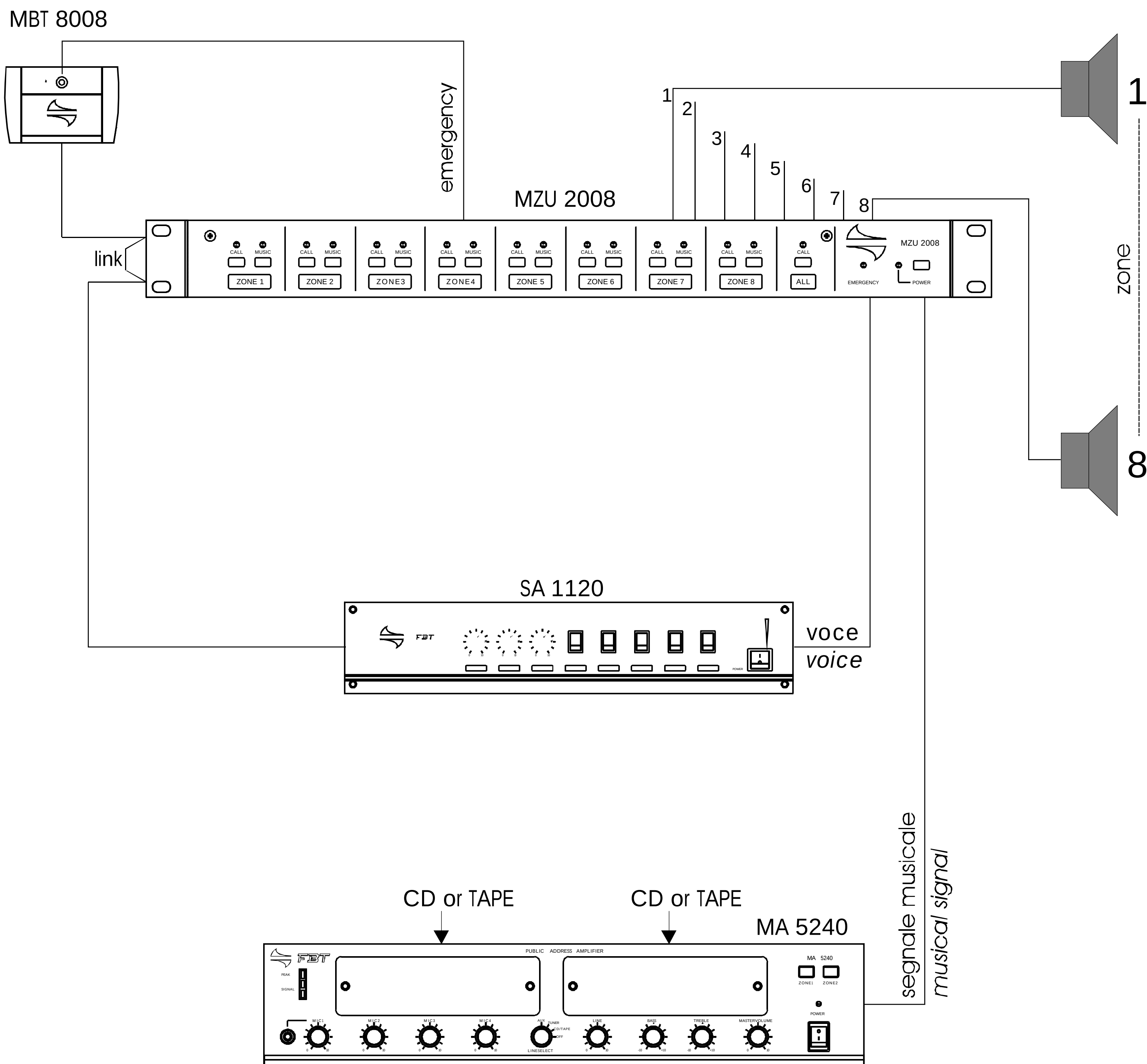


Scuole, Ospedali, Fabbriche
Schools, Hospitals, Factories



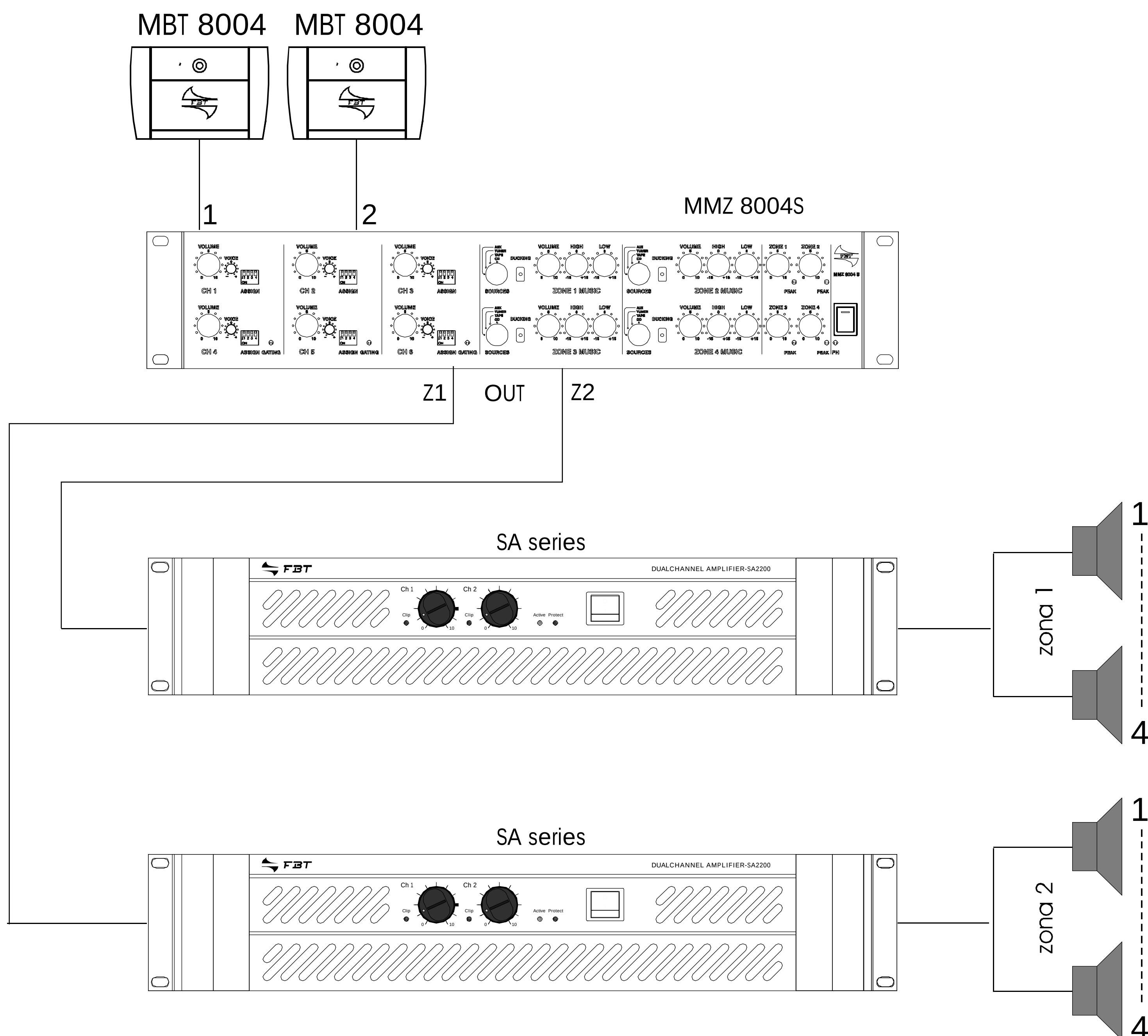
Scuole, Centri commerciali, Centri sportivi, Palestre, Alberghi

Schools, Shopping centre, Sports centres, Gymnasiums, Hotels

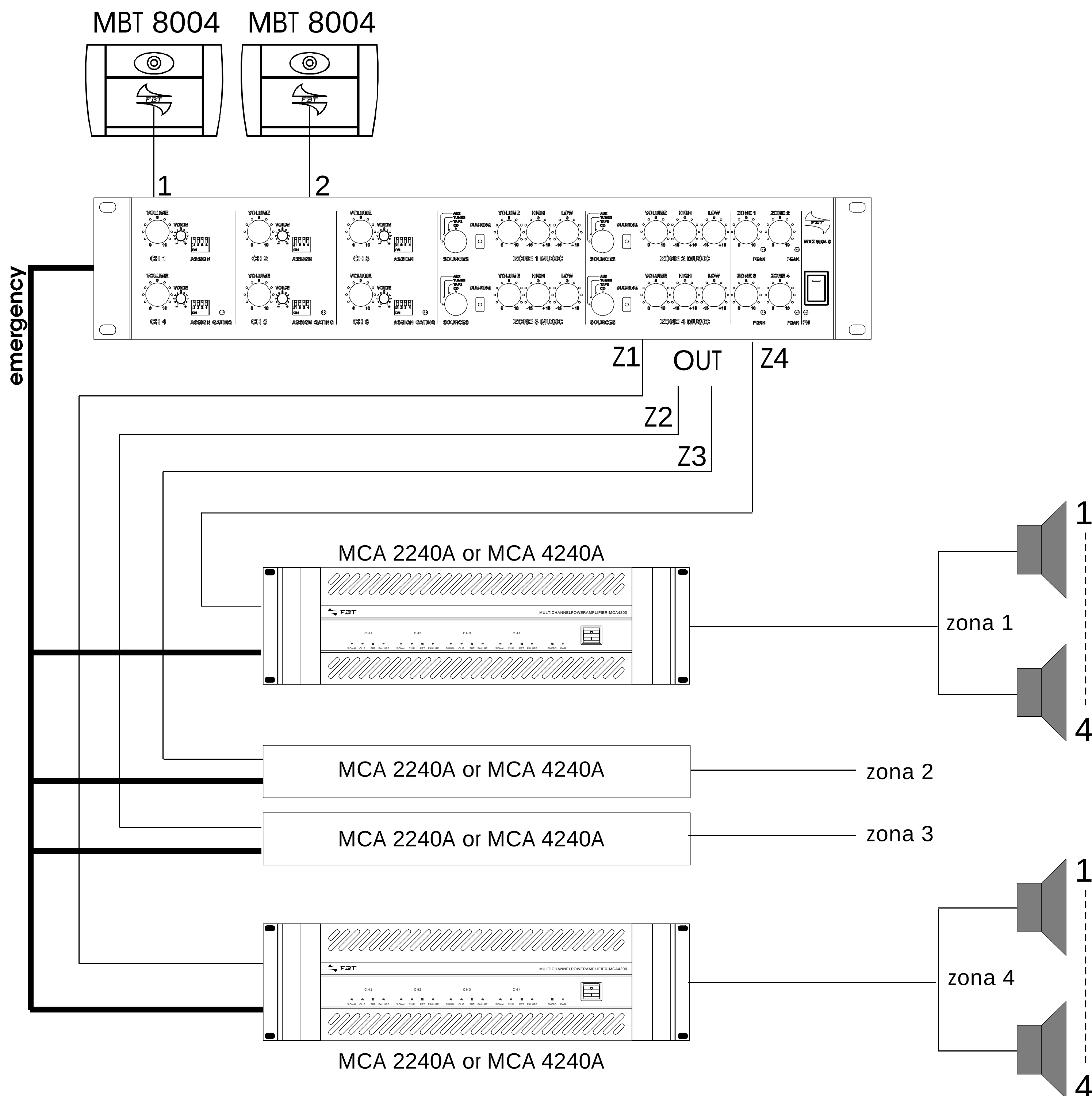


Centro commerciale con punti di chiamata locali. Aule giudiziarie

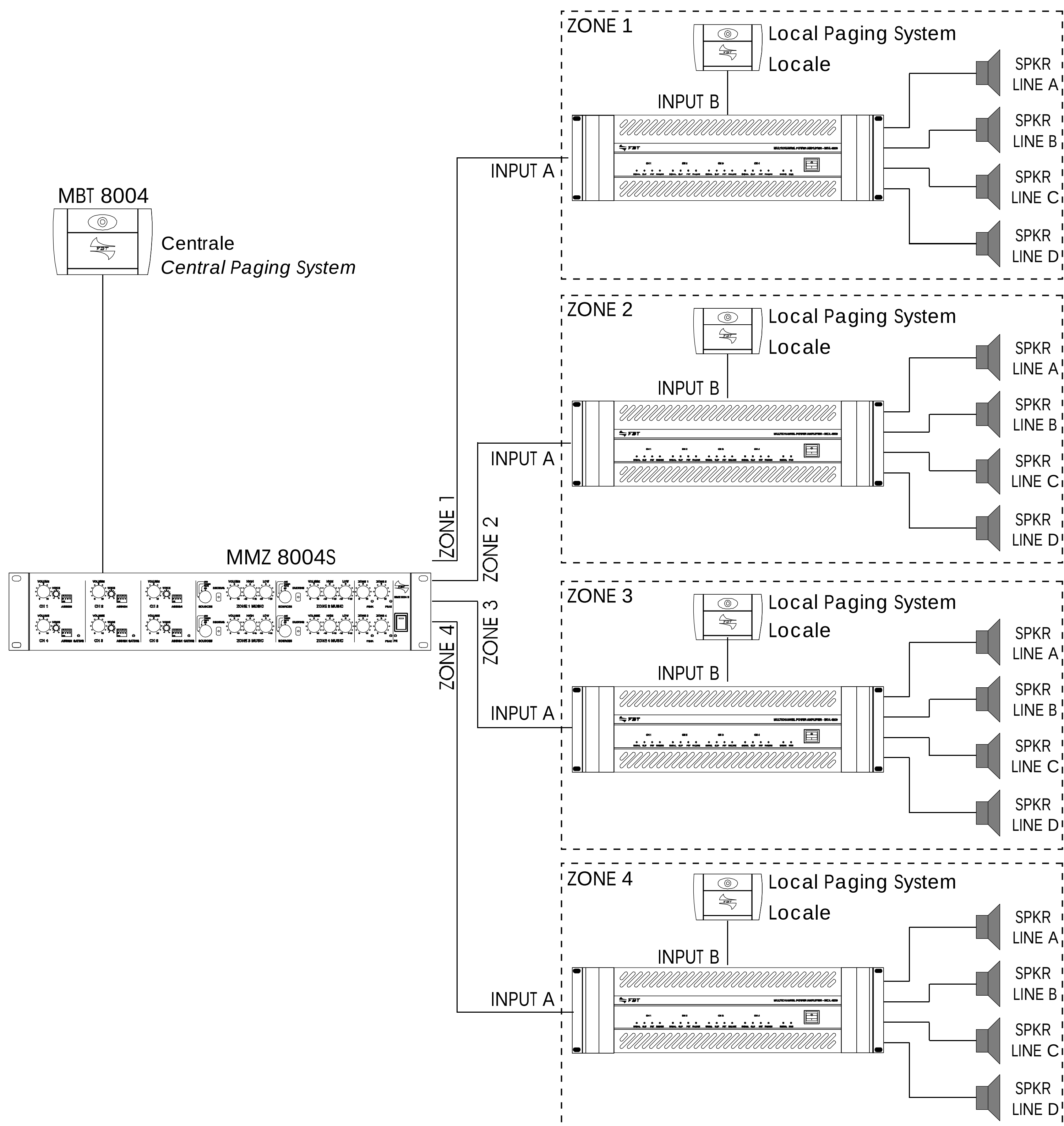
Shopping centre with local call points. Courtrooms



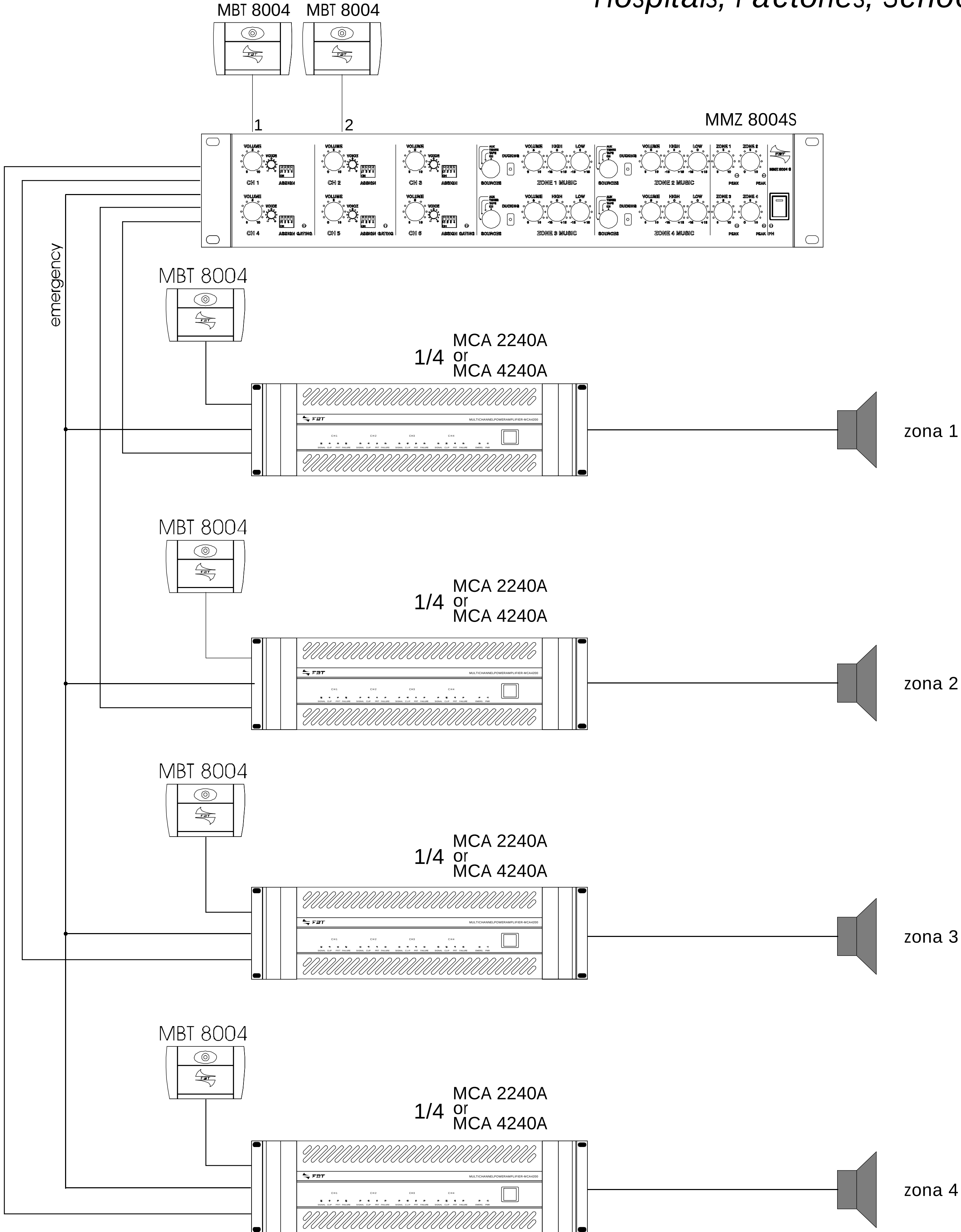
Centro Ospedaliero, Centro commerciale, Fabbriche
Hospitals, Shopping centre, Factories

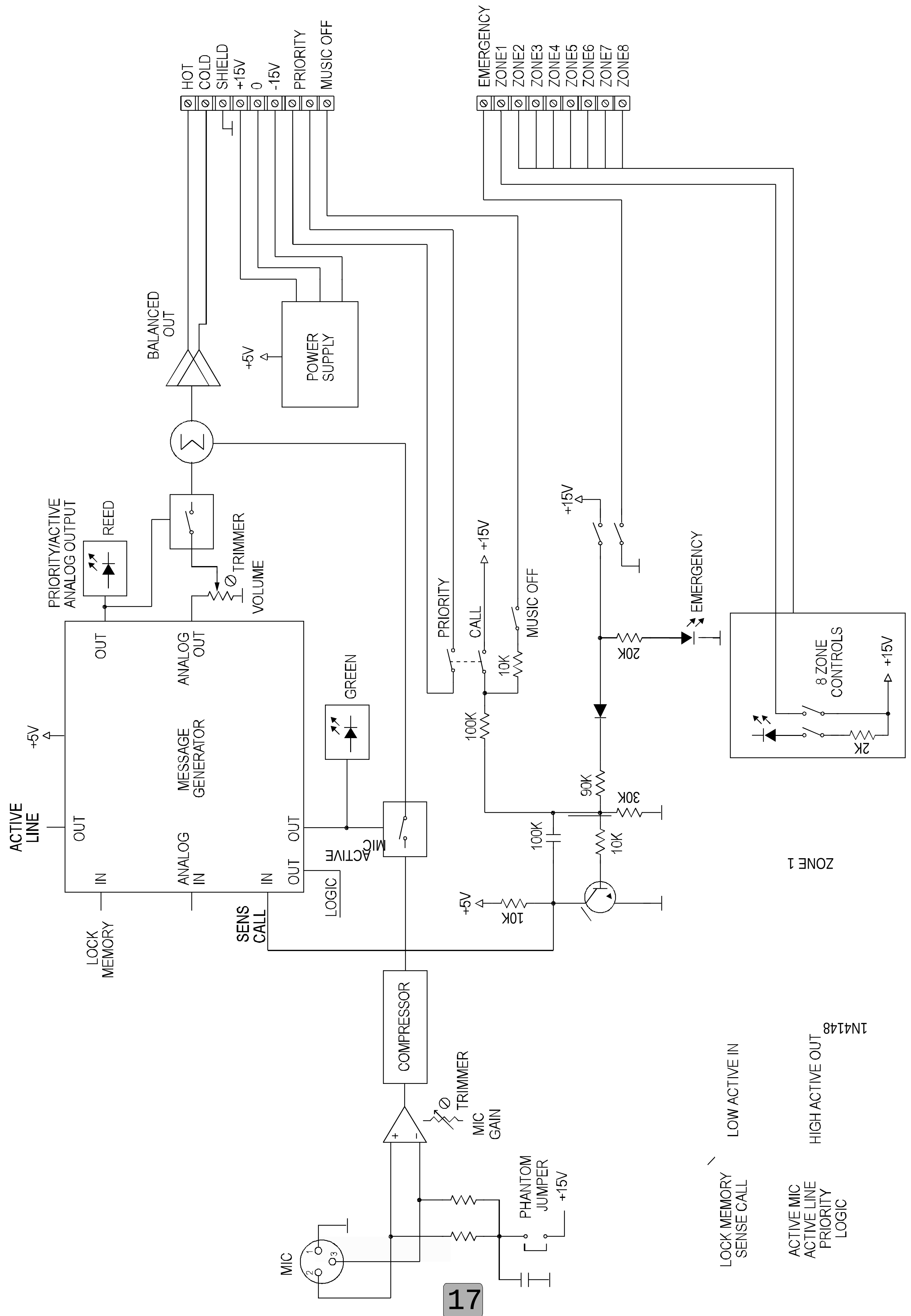


Sistema cerca persone
Paging system



Ospedali, Fabbriche, Centri sociali, Scuole
Hospitals, Factories, Schools



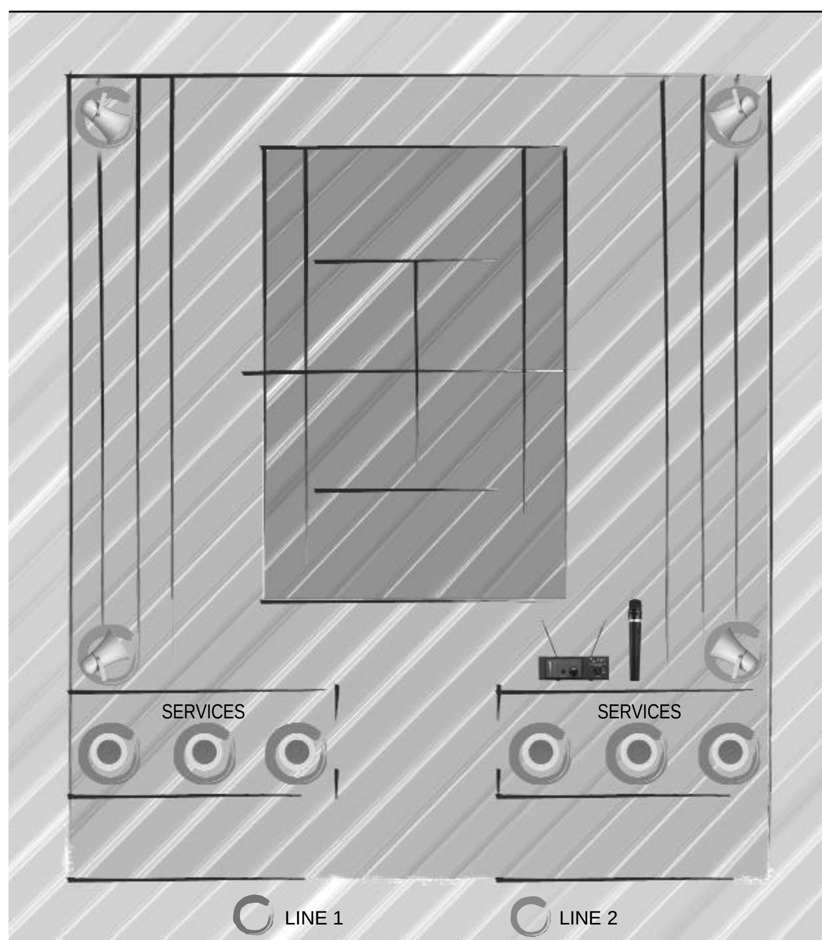

HOT
COLD
SHIELD
+15V
0
-15V
PRIORITY
MUSIC OFF
EMERGENCY
ZONE1
ZONE2
ZONE3
ZONE4
ZONE5
ZONE6
ZONE7
ZONE8
BALANCED OUT
POWER SUPPLY
+5V
PRIORITY/ACTIVE ANALOG OUTPUT
REED
TRIMMER
VOLUME
OUT
ANALOG OUT
MESSAGE GENERATOR
ACTIVE LINE
OUT
IN
ANALOG IN
IN
OUT
OUT
GREEN
MIC ACTIVE
LOGIC
SENS CALL
LOCK MEMORY
COMPRESSOR
TRIMMER
MIC GAIN
MIC
PHANTOM JUMPER
+15V
PRIORITY
CALL
MUSIC OFF
10K
100K
100K
90K
30K
10K
10K
-5V
20K
EMERGENCY
8 ZONE CONTROLS
+15V
2K
ZONE 1
1N4148
LOW ACTIVE IN
HIGH ACTIVE OUT
LOCK MEMORY
SENSE CALL
ACTIVE MIC
ACTIVE LINE
PRIORITY
LOGIC

I SPECIFICHE TECNICHE

UK *TECHNICAL SPECIFICATIONS*

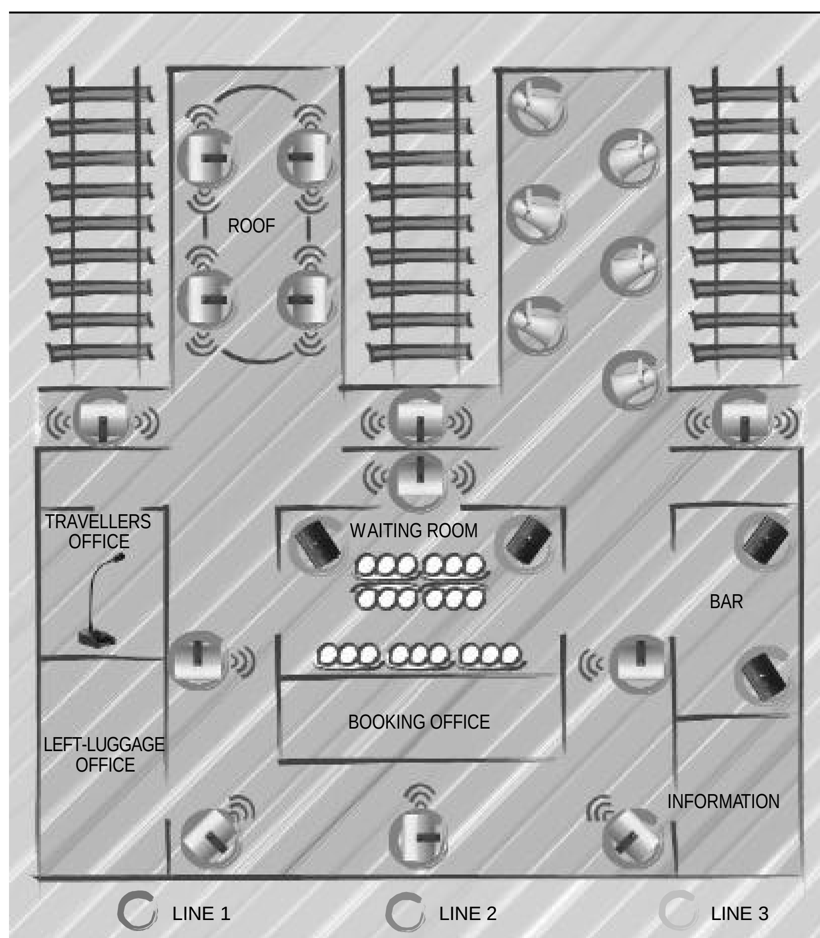
	MBT 8001	MBT 8004	MBT 8008
Caratteristiche	**interruttore, tasto emergenza**	**interruttore, tasto emergenza, selezione 4 zone**	**interruttore, tasto emergenza, selezione 8 zone**
Microfono	**electrete**	**electrete**	**electrete**
Curva polare	**cardioide**	**cardioide**	**cardioide**
Risposta in frequenza	**70Hz - 18kHz**	**70Hz - 18kHz**	**70Hz - 18kHz**
Sensibilità	**-63dB ±3dB**	**-63dB ±3dB**	**-63dB ±3dB**
Impedenza d'uscita	**600 Ohm**	**600 Ohm**	**600 Ohm**
Flessibile	**L = 370mm Ø 9mm**	**L = 370mm Ø 9mm**	**L = 370mm Ø 9mm**
Preavviso/Emergenza	**DIN DON 2 toni Carillon 4 toni (emergenza)**	**DIN DON 2 toni Carillon 4 toni (emergenza)**	**DIN DON 2 toni Carillon 4 toni (emergenza)**
Tensione d'uscita	**0dBu (0,775Vrms) bilanciata**	**0dBu (0,775Vrms) bilanciata**	**0dBu (0,775Vrms) bilanciata**
Alimentazione	**±15 Vdc / 80mA**	**±15 Vdc / 80mA**	**±15 Vdc / 100mA**
Materiale	**ABS con fondo in acciaio**	**ABS con fondo in acciaio**	**ABS con fondo in acciaio**
Accessori a corredo	**Cuffia antipop**	**Cuffia antipop**	**Cuffia antipop**
Accessori opzionali	**Cavo multicoppia Cavo schermato 5 x 2 x 0,22**	**Cavo multicoppia Cavo schermato 5 x 2 x 0,22**	**Cavo multicoppia Cavo schermato 9 x 2 x 0,22**

	MBT 8001	MBT 8004	MBT 8008
Characteristics	***Switch, emergency button***	***Switch, emergency button 4 zone selection***	***Switch, emergency button 8 zone selection***
Microphone	***Electret***	***Electret***	***Electret***
Polar curve	***Cardioid***	***Cardioid***	***Cardioid***
Frequency response	***70Hz - 18kHz***	***70Hz - 18kHz***	***70Hz - 18kHz***
Sensitivity	***-63dB ±3dB***	***-63dB ±3dB***	***-63dB ±3dB***
Output impedance	***600 Ohm***	***600 Ohm***	***600 Ohm***
Gooseneck	***L = 370mm Ø 9mm***	***L = 370mm Ø 9mm***	***L = 370mm Ø 9mm***
Warning / Emergency	***Chime 2 tones Carillon 4 tones (emergency)***	***Chime 2 tones Carillon 4 tones (emergency)***	***Chime 2 tones Carillon 4 tones (emergency)***
Output voltage	***0dBu (0,775Vrms) balanced***	***0dBu (0,775Vrms) balanced***	***0dBu (0,775Vrms) balanced***
Power supply	***±15 Vdc / 80mA***	***±15 Vdc / 80mA***	***±15 Vdc / 100mA***
Material	***ABS with steel base***	***ABS with steel base***	***ABS with steel base***
Accessories included	***Antipop filter***	***Antipop filter***	***Antipop filter***
Optional accessories	***Multipair Shielded cable 5 x 2 x 0,22***	***Multipair Shielded cable 5 x 2 x 0,22***	***Multipair Shielded cable 9 x 2 x 0,22***



CENTRI SPORTIVI

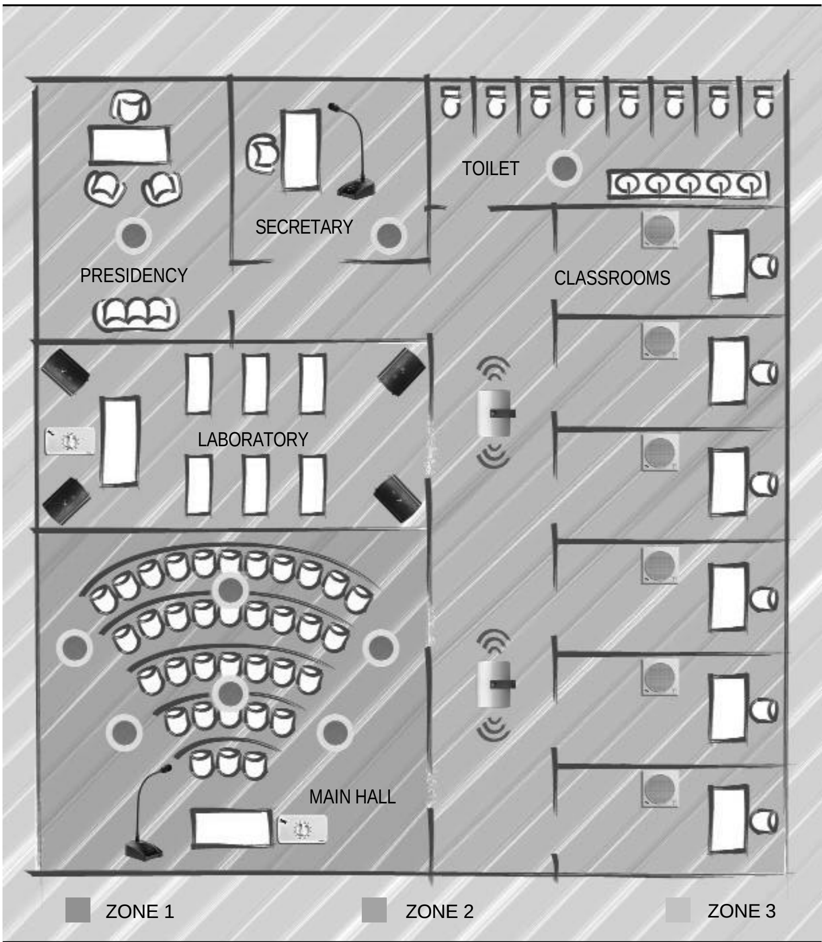
SPORT CENTRES

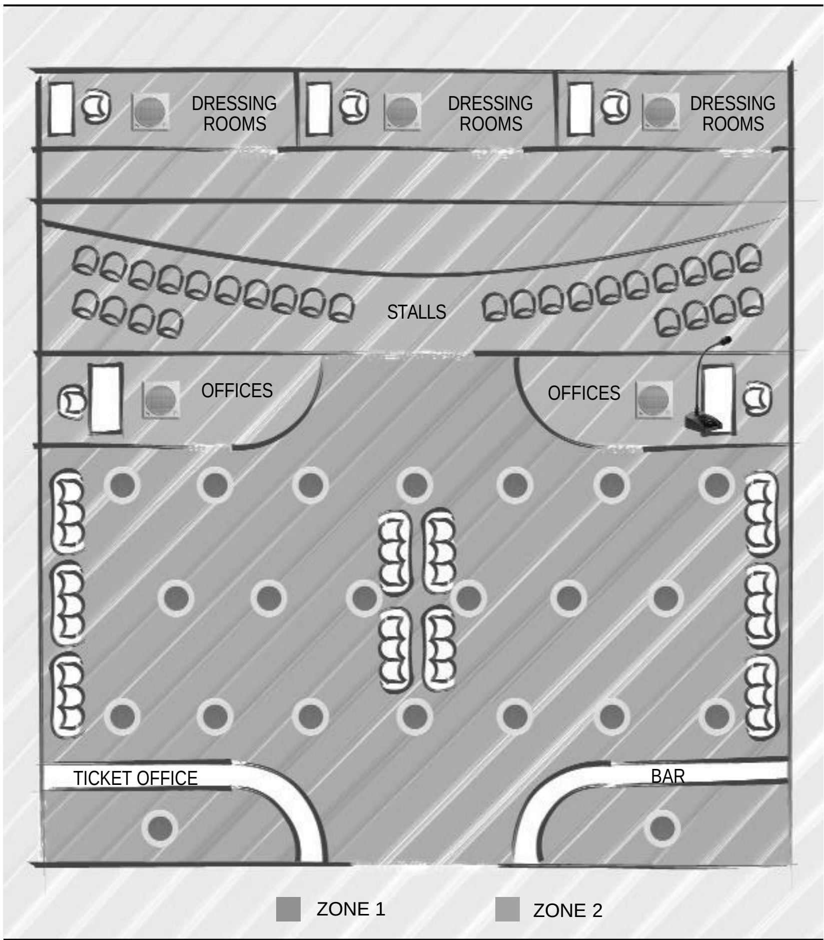


STAZIONI

STATIONS

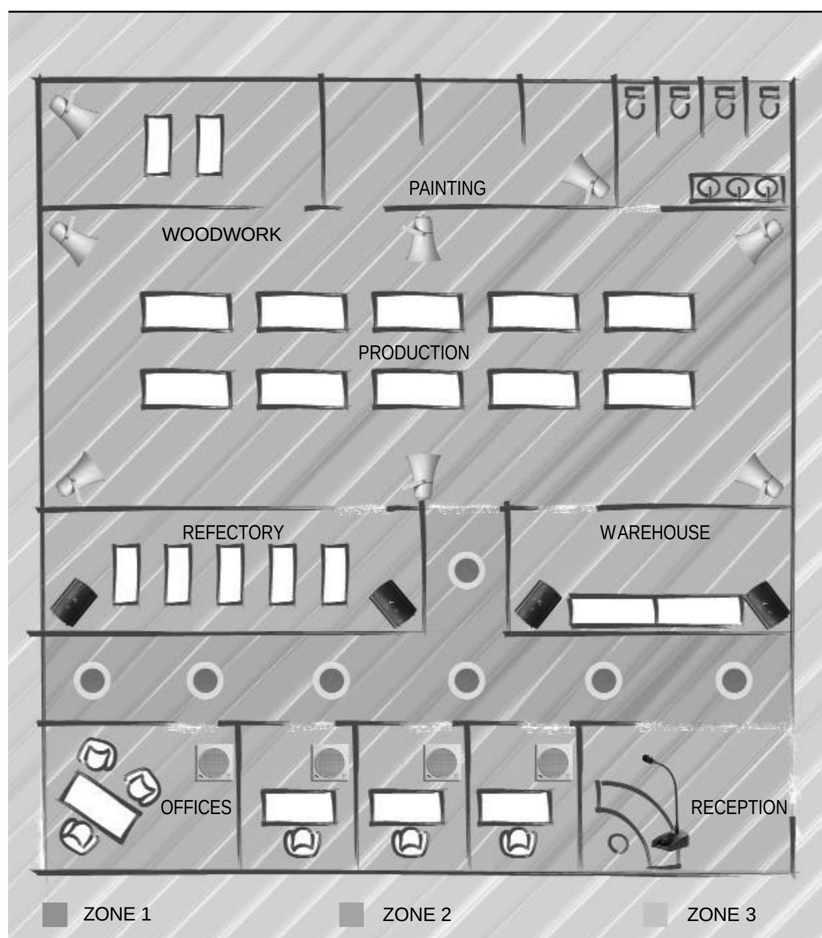
SCUOLE
SCHOOLS

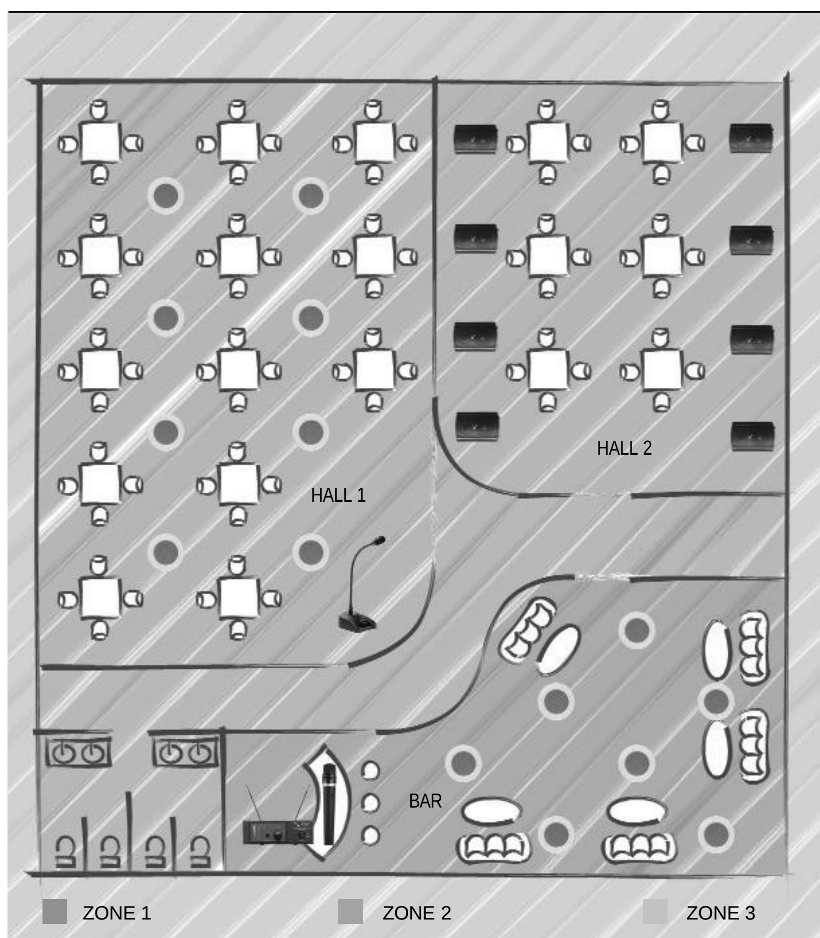




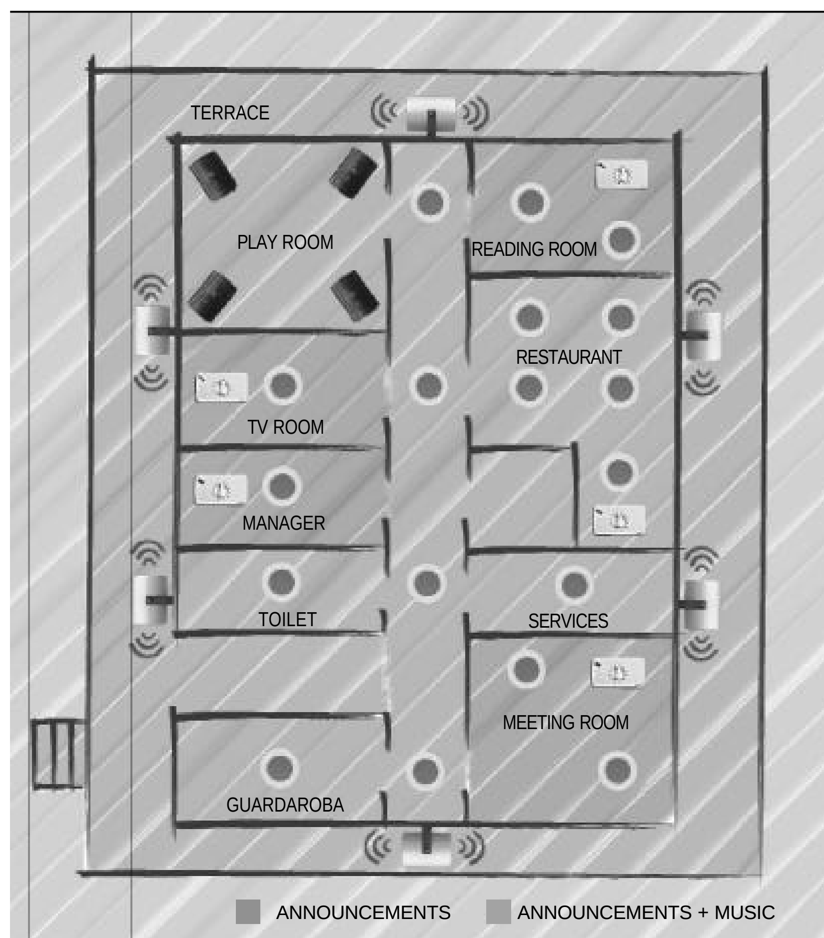
FOUYERS

INDUSTRIE
FACTORIES

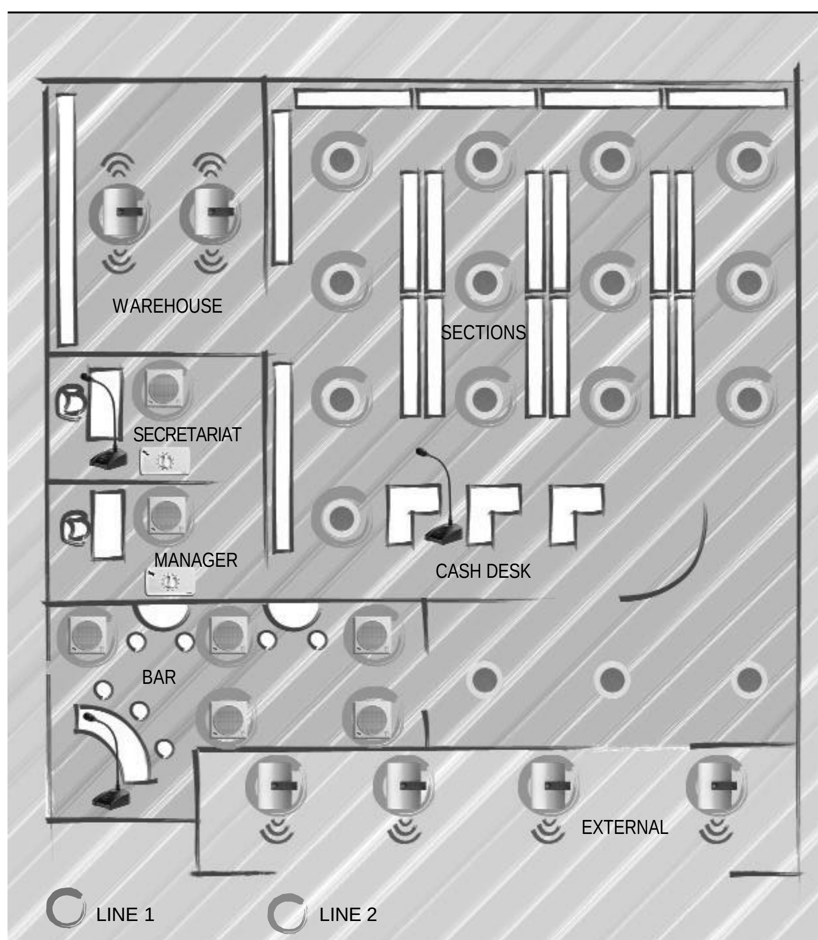




RISTORANTI
RESTAURANTS



CENTRI SOCIALI
YOUTH CENTRES



SUPERMARKETS

SISTEMI PUBLIC ADDRESS

L'obiettivo di un sistema Public Address è principalmente la diffusione di messaggi vocali. L'eventuale trasmissione di un programma musicale di intrattenimento, ove prevista, viene effettuata a basso volume.

I sistemi sopra descritti trovano primaria applicazione in ambienti di uso pubblico, quali centri commerciali, stazioni ferroviarie, ospedali, complessi sportivi e culturali, dove l'uniformità della distribuzione sonora e l'intelligibilità dei messaggi diffusi riveste massima importanza. In tali installazioni risultano essere parametri fondamentali la dispersione del singolo diffusore in relazione alle diverse frequenze e la sua efficienza, piuttosto che l'elevata fedeltà della sorgente nei confronti del segnale musicale. Esiste comunque la tendenza ad utilizzare componenti di qualità superiore caratterizzati da una più estesa risposta in frequenza. È importante tenere presenti le caratteristiche acustiche e l'utilizzo dell'ambiente: saranno questi dati a determinare la filosofia dell'intero progetto. Di solito non viene usata la codifica stereofonica del segnale in quanto il numero dei diffusori e la loro ubicazione non consentirebbero la corretta ricostruzione dell'immagine stereofonica.

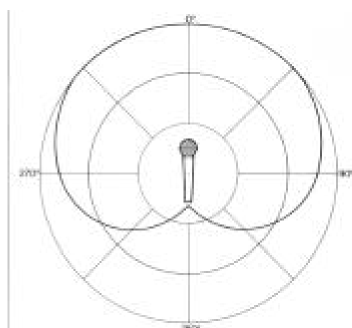
Le funzioni che un impianto elettroacustico può essere chiamato a svolgere sono di vario tipo:

Rinforzo dei suoni: chiese,teatri, sale conferenza, ecc.

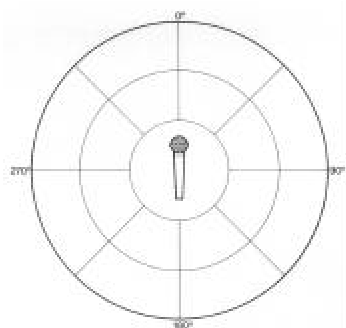
Diffusione ad alto livello: chiamata persone in stabilimenti, diffusione di comizi in piazze, distribuzione suono ed annunci in campi sportivi, avvisi e comunicazioni damezzimobili.

Diffusione a basso livello (musica di sottofondo): alberghi, uffici, negozi, supermarket, sale d'attesa.

Di tipo misto: con distribuzione di musica di sottofondo e insieme possibilità di intervento ad alto livello per chiamate, comunicazioni, allarmi, ecc.



risposta polare microfono cardioide



risposta polare microfono panoramico

ILMICROFONO

Il microfono è un dispositivo che trasforma le variazioni di pressione acustica in corrispondente energia elettrica, permettendo così la trasmissione e l'amplificazione del suono. Questa conversione di energia opera sulla base di fenomeni induttivi, nel caso dei microfoni magnetodinamici, o di variazione capacitiva, nel caso dei microfoni a condensatore. Questi due tipi di microfoni costituiscono la stragrande maggioranza dei microfoni professionali in uso. Il microfono magnetodinamico è quello più comunemente usato: per la buona qualità, per la solida struttura poco soggetta all'influenza dell'umidità atmosferica e per il costo non elevato in rapporto alle prestazioni rese. Il microfono a condensatore,avendo una bassa tensione in uscita, necessita l'abbinamento ad un preamplificatore, che di solito è incorporato all'interno del microfono stesso e che provvede ad elevare il segnale in uscita determinando un ottimo livello di sensibilità. È quindi facile comprendere come il microfono a condensatore debba essere alimentato tramite una minibatteria (solitamente incorporata) o, se è predisposto, prelevando tensione dall'amplificatore utilizzando gli stessi fili usati per il segnale (alimentazione phantom). Si raggiunge qui una ottima prestazione, a fronte però di un costo elevato; per questa ragione il microfono a condensatore viene impiegato quasi esclusivamente agli alti livelli del campo professionale.

Va ribadito che, in nessun caso, il microfono deve essere orientato verso l'altoparlante o la sua zona di diffusione, in quanto ciò può generare reazioni acustiche. Nel qual caso è utile abbassare il volume dell'amplificatore, o agire sul suo controllo toni oppure, a fronte di situazioni particolarmente svantaggiose, introdurre nella catena di amplificazione un equalizzatore del tipo grafico o, ancora meglio, di tipo parametrico, che consenta il filtraggio delle sole frequenze responsabili dell'innesco acustico. Per il collegamento del microfono all'amplificatore, è sempre preferibile utilizzare linee microfoniche brevi, tassativamente realizzate in cavo schermato del tipo a due conduttori interni. I cavi di collegamento dei microfoni vanno tenuti alla distanza di almeno 30/50 cm dai cavi di collegamento degli altoparlanti, o di altre utenze elettriche, e, quando detti cavi risultano essere lunghi (generalmente più di 6/8 metri), è meglio collegare il microfono ad un ingresso bilanciato dell'amplificatore, così da ottenere un ascolto sicuramente privo di disturbi anche con linee di varie decine di metri. Per linee microfoniche più lunghe è indispensabile fare uso di appositi preamplificatori microfonici, per mezzo dei quali si possono raggiungere distanze anche superiori al chilometro, sempre impiegando linee bilanciate.

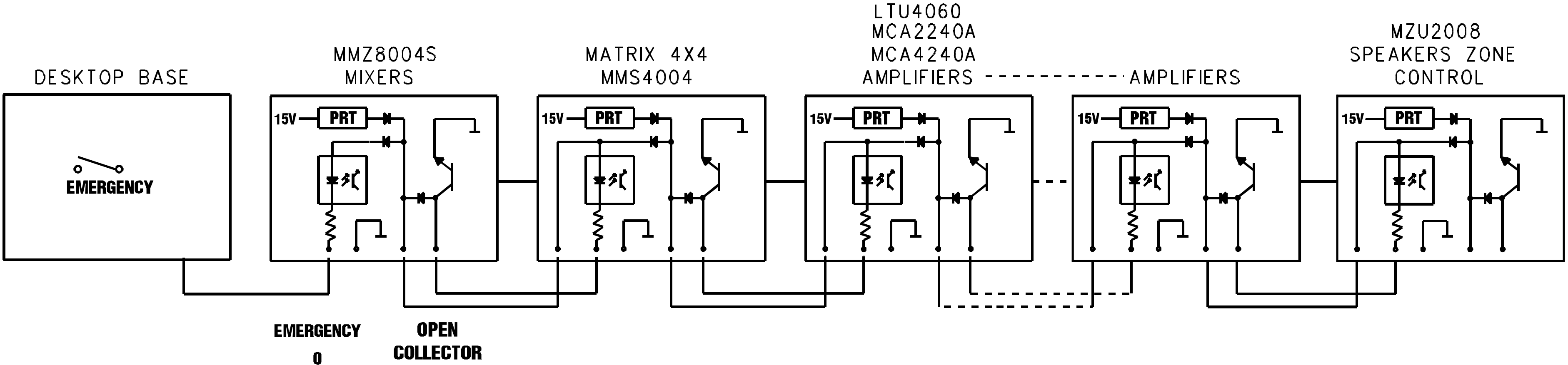
The aim of a public address system is the communication of spoken announcements. The broadcasting of music for entertainment purposes is, when required, done at a low volume.
The above systems are mainly used in public venues, such as shopping centres, railway stations, hospitals, sports and cultural venues, in which even sound distribution and the intelligibility of the messages broadcast are a priority. In such installations, the dislocation of single loudspeakers in relation to the different frequencies is found to be of greater importance that the high fidelity of the source in relation to the music signal. There is however a tendency to use higher quality components with a more extensive frequency response. Attention should be paid to the acoustic characteristics and the use of the environment; these are the factors that will determine the configuration of the entire project. Stereophonic coding of the signal is not usually used, given that the number of loudspeakers and their position would not allow correct reproduction of the stereophonic image.

An electrical sound system can perform different types of functions:
- Amplification of sound: in churches, theatres, conference rooms, etc.
- High-level diffusion: for addressing the public in factories, the streets (in the case of assemblies), distribution of sound and announcements in sporting venues, communication frommoving vehicles.
- Low-level diffusion (background music): hotels, offices, shops, supermarkets, waiting rooms.
- Mixed: with background music combined with the possibility of public address functions, calls, announcements, alarms, etc..

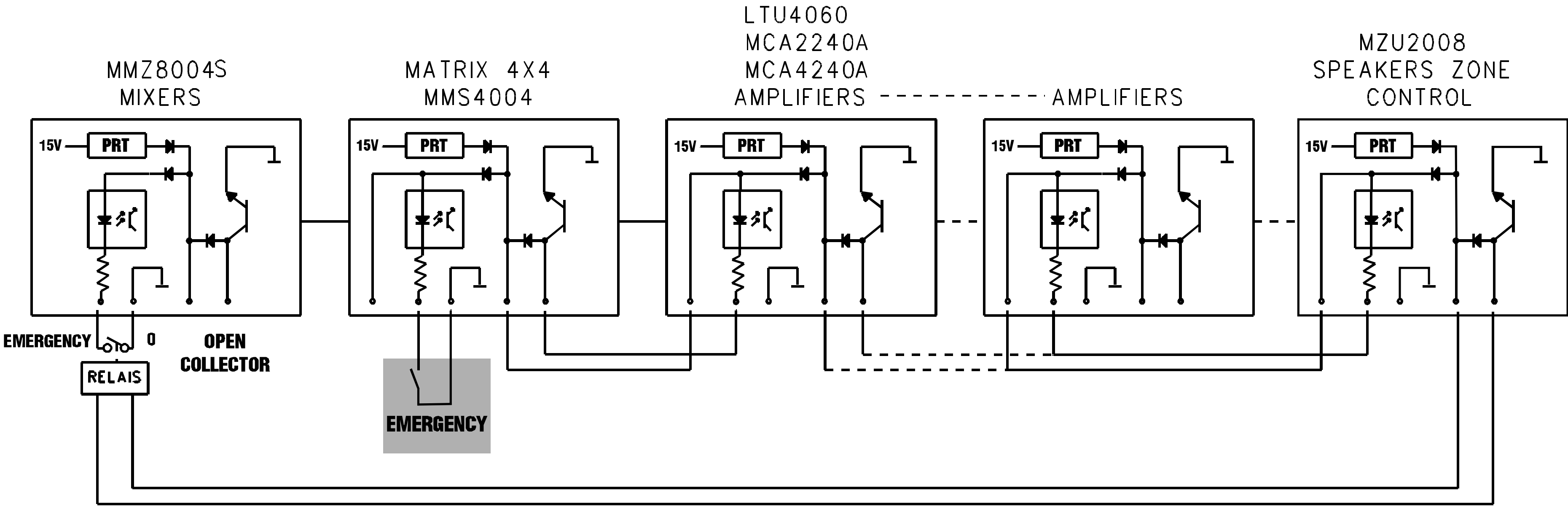
THE MICROPHONE
The microphone is a device that transforms the variations in acoustic pressure into electric energy, thereby allowing the transmission and amplification of sound
. This conversion of energy operates on the basis of inductive phenomena, in the case of ribbon microphones, or capacity variation, as in the case of condenser microphones. These two types account for the large majority of professional microphones used today.
The ribbon microphone is the most common, due to its good quality and solid structure, that makes it resistant to the effect of atmospheric humidity, and all-round performance.
Due to its low voltage output, the condenser microphone must be used in conjunction with a preamplifier, which is usually incorporated into the microphone itself, to lift the output signal and thereby give an excellent degree of sensitivity. The condenser microphone is powered either by a small battery (usually incorporated) or (if prearranged) by the amplifier by means of the same lines used for the signal (phantom power).
The results are excellent, though are produced at a high cost, which is why the condenser microphone is almost exclusively used for high-level professional applications.

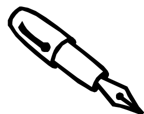
In no case should microphones be oriented towards the loudspeaker or its scattering zone, as this will cause sound feedback. In the event of the latter, lower amplifier volume, adjust the tone control, or if necessary, install a graphic equaliser (or even better, a parametric equaliser) to filter out the frequencies causing feedback.
When connecting the microphone to the amplifier, prefer short, twin-wire shielded lines. Microphone lines should be kept at least 30-50 cm from loudspeaker and other electrical equipment lines. If these lines are particularly long (i.e. > 6/8 m), connect the microphone to a balanced amplifier input to eliminate the risk of interference (even with lines dozens of metres long). In the case of longer microphone lines, it will be necessary to use microphone preamplifiers with balanced lines (in this way, distances of over a kilometre can be covered).

EMERGENZA COMANDATA DALLA BASE DA TAVOLO
EMERGENCY CONTROLLED BY TABLE BASE



EMERGENZA COMANDATA DA UN APPARECCHIO QUALSIASI DELLA CATENA
EMERGENCY CONTROLLED BY ANY APPLIANCE OF THE CHAIN

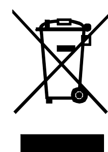






Audio
Contractor





code 16113